

## 新潟県における虫害の発生の変遷と特徴

中 野 潔

新潟県中越病害虫防除所

### 1 水稻

1949年頃から有機塩素系の化学合成農薬の使用が本格的に始まり、害虫の発生相および研究の方向が大きく変化した。

ニカメイチュウは、かつては発生量がきわめて多く最重要害虫として位置づけられていた。1955年ころに殺虫剤による防除法が確立・普及してからは減少傾向となったが、1962年に下越地方で、1967年に柏崎地域で異常多発するなど時折多発もみられた。1972年以降はさらに一段と密度が低下し現在に至っている。1985年以降市町村単位の発生予察活動が活発化し、その結果に基づいて防除要否を判定しニカメイチュウ第1世代の薬剤防除を中止する地域が増加した。それにもかかわらず増加がみられないことから1970年代以降の減少については、寄生を受けにくい茎の細い品種「コシヒカリ」の作付けの増加、コンバインの普及による踏みつけ、刈わらの処理等により増殖が抑制されているものと推測されている。ただし、新潟市とその周辺地域で1984年に、第2世代幼虫による被害が多発し、被害面積15000haに達し全面倒伏するほ場も多かった。この時に有機りん剤に対する感受性の低下が明らかになり、多発の1要因と考えられた。

海外からの飛来害虫セジロウカは、化学合成農薬が使用され始めてから（1950年～）、比較的少発が続いたが、1980年代に増加傾向がみられた。激発事例もみられるようになり、1981年、1983年、1988年、1991年、1993年には葉色が濃い品種を中心に一部で多発によるほ場の枯れ上がりが見られるなどの被害が発生した。これは飛来源とされる中国大陸においてイネの作付け品種の変化により発生量の増加が起こったためと推定されている。1999年からは減少傾向である。

トビイロウカ、コブノメイガはセジロウカと同様に飛来するとされ、1983年、1985年、1987年には多発ほ場もみられた。またコブノメイガは1995年に多発ほ場が発生するなど1990年代も佐渡地域で多かったが、近年は比較的少ない。

ツマグロヨコバイは新潟県では佐渡地域と本土の沿岸部で常発地が見られる。本種は幼虫で越冬するが積雪期間が長いと越冬出来ず、多雪年は極端に密度が低下する。暖冬年が続くと徐々に密度が高まり、3～4年で多

発生に至るようである。1973年、1979年、1994年、1999年はいずれもこのパターンで多発し、翌年は多雪等により激減している。

イネカラバエ（イネキモグリバエ）は1950年代に発生が増加し、多発年が続いた。しかし耐虫性品種の利用と薬剤防除により減少し、現在では1982年の多発生を除けば平野部ではきわめて低密度で推移している。

イネドロオイムシ（イネクビホソハムシ）はかつては常に多発する害虫であった。1950年代～1960年代には有機塩素系殺虫剤の効果により低密度で推移したが1971年頃から多発傾向になった。1976年頃から水稻の機械移植の普及に伴い、殺虫剤の移植時苗箱施用が普及し、発生は減少した。ただし、局地的には多発事例がみられた。本種は同一薬剤の数年連用により感受性の低下が認められるようになり、有機塩素剤、カーバメート剤等に対して感受性の低下が確認され、いずれもそのときの多発の要因と位置づけられた。

イネミズゾウムシはアメリカ合衆国原産の侵入害虫で、日本には1976年に、新潟県には1982年に新潟市と岩船地域で侵入が確認された。その後3年間で県下ほぼ全域に分布を拡大し山間山沿いでは密度が上昇した。しかし平坦部では一般に低密度で推移している。

イネクロカメムシはイネの茎を成・幼虫が吸汁し芯枯等を起こす害虫で、佐渡では古くから重要害虫であったが、1970年以降密度が低下し、低密度で推移している。ただし1999年から佐渡および三島郡等で局所的な多発事例がみられた。

斑点米カメムシ類は食糧増産時代には問題にはならなかったが、1970年に米の生産調整が実施されてから注目されるようになった。1984年、1994年、1999～2001年は斑点米が多発し対応策が検討された。斑点米を起こすことが確認された（または推定される）カメムシは数十種類知られているが、新潟県における重要種は1985年頃まではオオトゲシラホシカメムシ、コバネヒョウタンナガカメムシ、ホソハリカメムシであった。1986年にはアカヒゲホソミドリカスミカメが初確認され、以降下越地域で密度が高まった。さらに1995年頃には県下全域に広がり、密度も上昇し、2000年には斑点米カメムシの最重要種として位置づけられている。また、全国的に問題に

なっているアカスジカスミカメが2000年頃には佐渡で、2001年には本土側（上越・中越）で確認された。

イナゴ類は1950年頃までは県下全域でハネナガイナゴとコバネイナゴが分布していたと推察されるが、1948年頃からの殺虫剤の広域散布により急減し平野部では絶滅状態になった。しかし、1982年に燕市で局所的に発生確認され、以降急速に分布が拡大し1988年には県下ほぼ全域で普通にみられるようになった。この平野部で復活したものは現在のところすべてコバネイナゴである。

アワヨトウは長距離移動性の害虫で1953年、1958年、1960年、1978年、1987年に佐渡、および下越を中心に多発事例が記録された。被害は牧草および7月以降の水害後の水稲に発生することが多かった。2000年は5月下旬に特異的に飛来が多かったが、水稲の被害は少なかった。

イネアオムシ（フタオビコヤガ）は1950年、1957年、1984年、1996年に多発生した。

イミズトゲミギワバエは1964～1966年に県下各地の平坦部湿田で多発し、300haで被害が認められた。発生はその後ほとんどみられない。

イネゾウムシ、イネヒメハモグリバエ、イネヨトウ、シマメイレイ、イネツトムシ、ササキリ類、クサキリ類、ケラは毎年発生がみられるものの密度は低く推移している。

## 2 大豆

ウコンノメイガは1984年、1988年に多発した。

アブラムシ類はダイズアブラムシが1980年代に多発生が続き、ジャガイモヒゲナガアブラムシは2000年に全域で多発し一部では8月の吸汁による枯れ込みもみられた。このほかマメアブラムシ、ワタアブラムシ、ケヤキヒゲマダラアブラムシの寄生もみられる。ウイルス病の媒介虫として防除対象となっている。

フタスジヒメハムシは、1981年、1984年、2000年に発生が多かった。葉の食害よりも莢の食害による黒斑粒の発生が問題となり、被害が注目されるようになった。

1981年、2000年にタマナヤガが多発生し、幼虫（ネキリムシ）の被害により6月中旬に発芽直後にほとんどの株が切断される食害を受け再播種したほ場もみられた。

## 3 果樹

ハマキムシ類は、ナシ、モモではリンゴコカクモンハマキ、カキではチャハマキが中心で、佐渡ではチャノコカクモンハマキも加害する。1994年ころから新潟市、亀田町、横越村で多発した。この時点で有機リン剤に対する感受性の低下が確認された。また、このころから性

フェロモン剤（交信攪乱剤）の利用が急速に普及した。しかし、このフェロモン剤の効果は4～5年で低下した。この多発は1998年には終息した。

シンクイムシ類は他県では重要害虫として位置づけられているが、本県では1980年以降少発生状態が続き大きな問題とならなかった。しかし、1999年頃から下越を中心にナシヒメシンクイの増加がみられ、発生面積も拡大し現在に至っている。

チャノキイロアザミウマはカキ・ブドウでは1970年代から被害が問題となった。特に1979～1980年は発生が多かった。防除技術確立と有効薬剤の開発により1990年以降は多発生の頻度は減少した。

カメムシ類は本県では主としてカキで被害が目立つ。主要加害種はクサギカメムシで、近年チャバネアオカメムシも多発することがある。本県のナシ、モモ、リンゴなどは主力の産地が発生源である杉林が近くに無いため被害量も少ないものと推察される。近年多発する頻度が高まり、1996年、2000年は発生量が多く被害が目立った。

ナミハダニは1960年代から殺ダニ剤に対する抵抗性の発達が顕著となり、効果の高い剤が開発・市販されると密度は低下するが3年～5年で効果が低下し再び多発する傾向が繰り返された。また、ワタアブラムシも1981年以降薬剤抵抗性が発達し難防除となった。

カキのカキクダアザミウマは1993年に本県に侵入が確認され、6年後には全県に分布を広げた。また、クリのハソオビキンモンホソガは1993年に見附市で初めて被害が確認された。

## 4 野菜・花き

コナガは1961年に突然大発生して以来アブラナ科野菜の最重要害虫となっている。薬剤に対する抵抗性が発達しやすく、新剤の開発が追いつかない状況が続き1982年から1999年まで多発する頻度が高かった。しかし、近年有効な新剤の開発が相次ぎ密度はやや低下した。

1994年頃からオオタバコガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ワタヘリクロノメイガ（ウリノメイガ）、ハイマダラノメイガ等長距離移動性で薬剤感受性の低い鱗翅目害虫が多発し問題となっている。特に1998年はこれらが一斉に多発した。

施設栽培では海外等からの侵入害虫が寄生苗の持ち込み等により分布を広げ、本県へも相次いで侵入した。オンシツコナジラミは1976年、シルバーリーフコナジラミ（新系統タバココナジラミ）は1989年、ミナミキイロアザミウマは1990年、ミカンキイロアザミウマは1995年、トマトサビタニは1999年に初確認された。このうちミカ

ンキイロアザミウマはその後分布を広げ、トマトやキクではこの虫が媒介するTSWVも問題となり、現在重要難防除害虫になっている。

イモグサレセンチュウは1973年アイリス出荷球で被害が確認され、問題になった。

チューリップサビダニは1980年に県内で初確認され、現在チューリップの最重要害虫であり、殺虫剤の球根浸漬、常温煙霧処理は不可欠の技術となっている。

アメリカシロヒトリは1954年に糸魚川市と西頸城郡で初確認された。薬剤による徹底防除により1960年には一旦撲滅に成功したが、1963年に再び長岡市に侵入し、1971年には発生が県下ほぼ全域に拡大した。現在発生は安定している。

## 引用文献

- 小山正一・山代千加子・中野 潔・安藤隆夫 (1978) 新潟県におけるニカメイチュウの有機燐剤に対する感受性低下事例. 北陸病虫研報 35: 43-46.
- 新潟県農林水産部 (1970~2001) 新潟県農作物発生予察事業年報.
- 新潟県・新潟県植物防疫協会 (1970) 新潟県植物防疫史 196pp.
- 中野 潔 (1994) 田畑の害虫. 黒埼町史資料編 5 自然 319-327.
- 北陸病害虫研究会 (1991~2001) 北陸各県における病害虫の防除の概要 (平成3~13年). 北陸病虫研報 (39~49)